インタークーラー・アフタークーラー・ドライヤー・エアーフィルター専用ドレントラップ

ウルトラドレックス550取扱説明書

ＵＤＸ５５０－１（ＡＣ１００Ｖ仕様）　ＵＤＸ５５０－２（ＡＣ２００Ｖ仕様）

この度は Fkコクハラ 『ウルトラドレックス』をお買上げ下さいまして有り難うございます。本器の性能を生かし寿命を長持ちさせるためには、圧縮空気のシステムラインに正しく設置することが望まれますので、本説明書を熟読の上、ご使用ください。

なお、品質・性能向上、その他の理由で仕様変更することがあります。その際には、内容が一部異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本器を安全にご使用いただくために

安全に能率良くお使いいただくために、ご使用前に、本「取扱説明書」をお読みになり、構造・機能を十分にご理解の上、正しくお使いください。

なお、本書は手近なところに保管し必要に応じて参照願います。

「⚠ 警告」　「⚠ 注意」

ご使用上の注意事項は「⚠警告」と「⚠注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

「⚠警告」誤った取扱をしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容のご警告。

「⚠注意」誤った取扱をしたときに、使用者が重傷を負う可能性が想定される内容、及び物的損害の発生が想定される内容のご注意。

⚠警告
１．仕様を確認してください。 本取扱説明書に記載されている仕様範囲外の圧力や温度でのご使用はしないでください。 作動不良、寿命低下、故障の原因となります。 仕様範囲を超えてのご使用関しては、いかなる場合も保証対象外となります。
２．緊急遮断弁には、使用できません。 安全確保用バルブとして設計されておりません。 そのようなシステムの場合は、別の確実に安全確保できる手段を講じた上で、ご使用ください。
３．分解・改造は行わないでください。 重大な事故のおそれがあります。 改造を行った製品は、保証対象外となります。

⚠注意
１．低温下で使用の場合、適切な凍結防止対策を行ってください。 作動不良、寿命低下、故障の原因となります。

1. 特　長

①エアーロス無し。

一定時間（１～２分可変）ごとに１秒間弁を開きますので、ドレンを確実にセンサー室に呼び込みます。
溜まったドレンは、上限センサー及び下限センサーで制御しますので、ドレンのみを排出し、エアーロスの発生無く排出します。
（※但し、エアーロック解除のため、周期的に呼び込み動作を行いますので、ドレンが無い場合にはエアーロスが発生します。）

②防水・防塵構造。

制御部は防水・防塵（ＪＩＳ Ｃ ４０３４ ＩＰ６５相当）構造になっています。

③安全排出機構搭載。

万がーセンサー機能が失われた場合（センサー線断線）、タイマーサイクル排出モードに切り替わり、ドレン呼込サイクル毎に２５秒間排出します。

2. 用　途

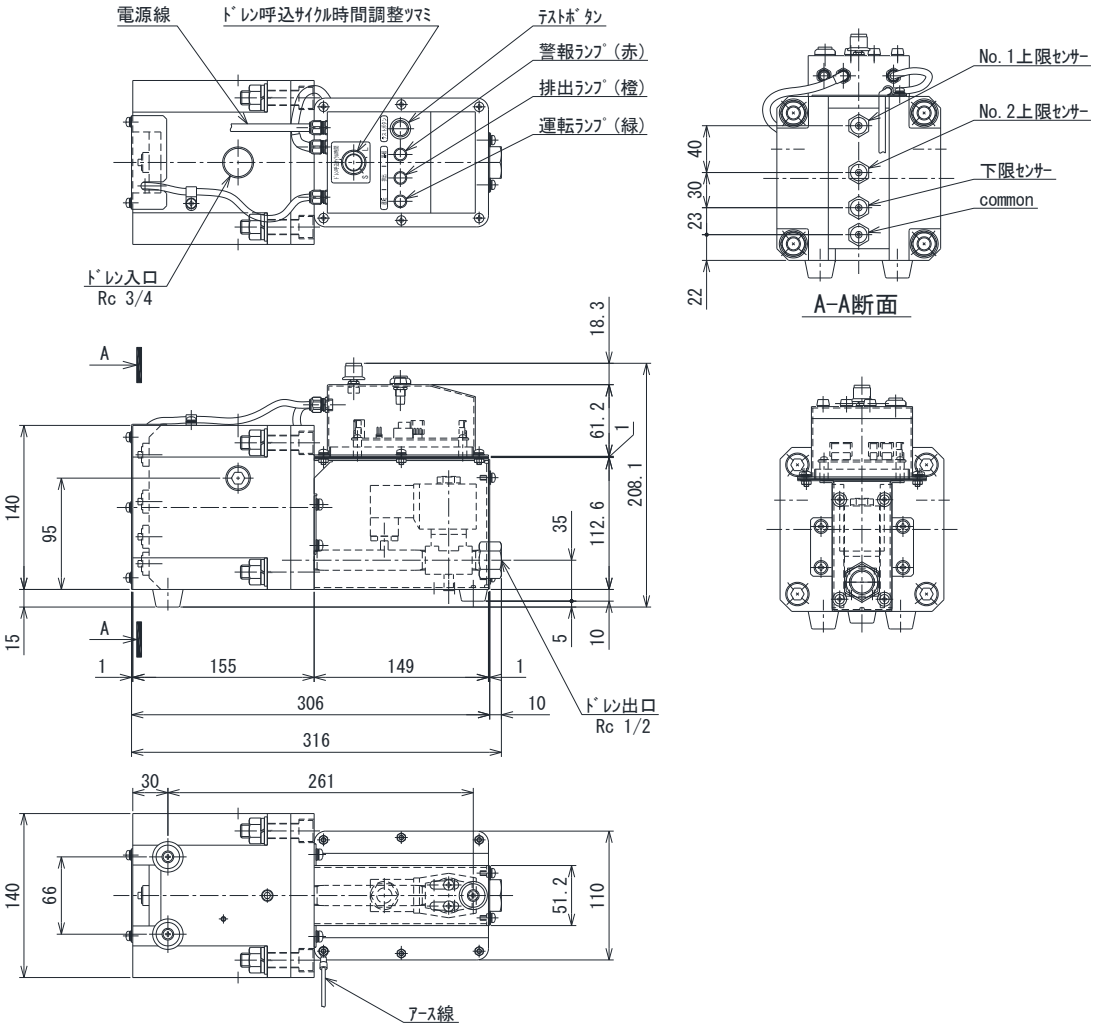
インタークーラー、アフタークーラー、ドライヤー、エアータンク、エアーフィルターのドレン排水。

3. 仕　様

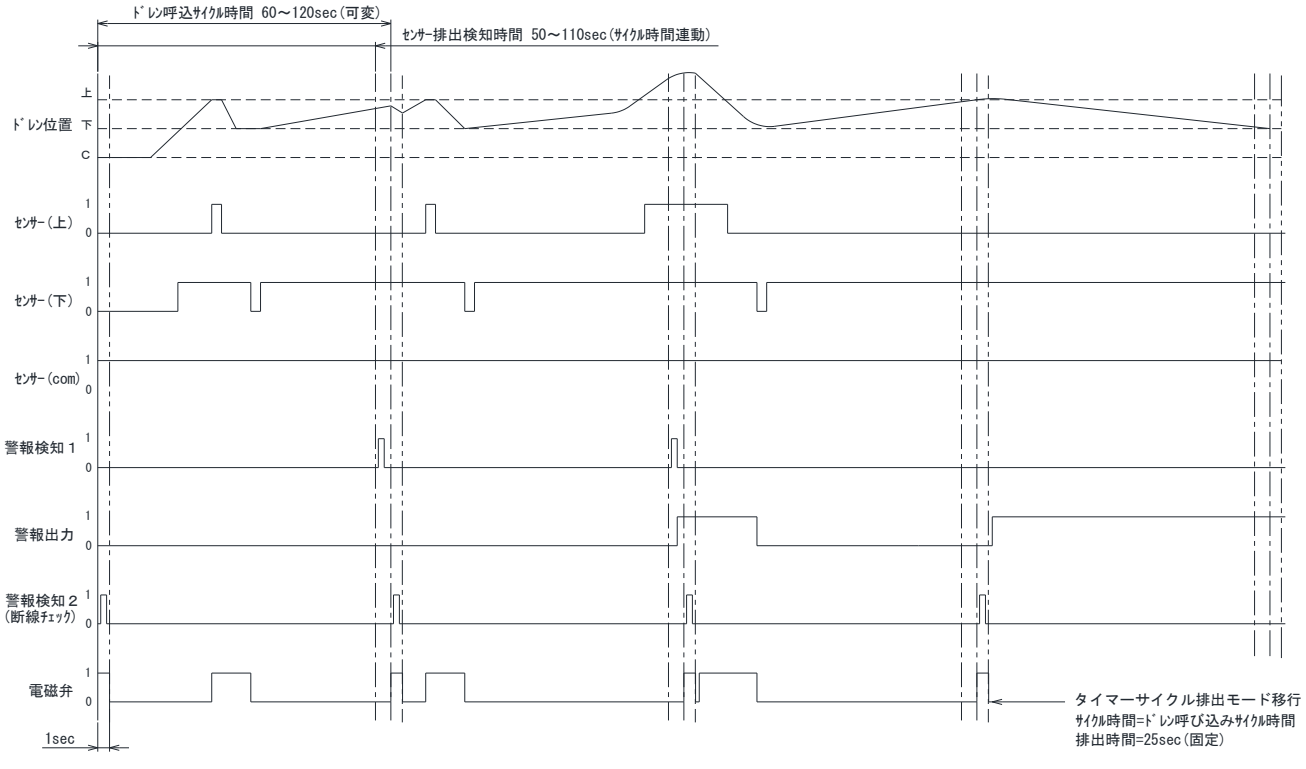
品名	ウルトラドレックス	
型式	UDX550-1	UDX550-2
最高使用圧力	1.0MPa	
接続口径	ドレン入口：Rc 3/4・出口：Rc 1/2	
流体温度	-20～50℃（但しドレン水が凍結しないこと）	
使用周囲温度	-20～50℃（但しドレン水が凍結しないこと）	
電源電圧	AC100V	単相AC200V
定格電流	0.068A/0.058A	0.034A/0.029A
電源周波数	50/60Hz	50/60Hz
質量	６．５kg	
外形寸法	幅１４０mm×高さ２０８mm×奥行３１６mm	
ドレン排出作動	・ドレンを呼込のため、約１～２分(任意)毎に約1秒間弁が開きます。 ・センサー検知時間(約５０～１１０秒間)に上限センサーまで、ドレンが溜まった場合、下限センサー位置までドレンを排出します。 ※詳細はタイムチャート参照	
ドレン排出能力	最大ドレン排出能力 ： 約17L/min(0.7MPa時)	
手動排出	ボタンを押している間、連続排出	
標準付属部品	入口側	Y形ｽﾄﾚｰﾅ(3/4)：1個
	出口側	ﾎｰｽﾆｯﾌﾟﾙ(G1/2×R1/2)：2個 G1/2×500㎜金具付耐圧･耐油ﾎｰｽ：1本

【参考】適用コンプレッサー５５０kW 以下が目安となります。

4. 外形及び各部名称



5. 動作タイムチャート



※ﾄﾞﾚﾝ呼込ｻｲｸﾙ時間は、夏期が基準となっております。
警報ランプが頻繁に点滅する場合は、ﾄﾞﾚﾝ呼込ｻｲｸﾙ時間を調整してください。

6. 取付前の注意事項

・現品の確認（使用前に下記項目を確認してください。）

①型　式：現品の型式（制御部裏面の銘板を見てください。）及び電源電圧の仕様を確認してください。

②破　損：輸送中の破損、変形等がないかを確認してください。

③付属品：付属品の有無を確認してください。

7. 取付時の注意事項

7－1. 設　置

⚠警告①**爆発（引火）ガス・有機溶剤の雰囲気では使用しないでください。**

火災や爆発事故のおそれがあります。

②通気性の良い場所に設置してください。

周囲温度 −20～50℃ の範囲で通気の良い場所に取り付けてください。

また、室温が低くドレンが凍結する可能性がある場合は、断熱材を使用する等、凍結防止の処置をして設置してください。

⚠注意①**直射日光は避けてください。**

②アンモニア・酸等の腐食性ガスの雰囲気で使用しないでください。

③振動のない場所に設置してください。

7－2. 配　管

※ドレンを本体に**流入しやすくする**ための配管方法です。必ず厳守してください。

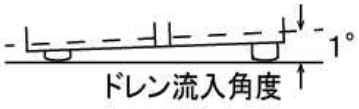
1．ドレン排出口には**Ｒｃ１／２、Ｒｃ３／４、Ｒｃ１**の場合があります。

①**Ｒｃ１／２**の場合、排出口以降の配管は３／４″の継手、３／４″フルボア型ボールバルブ、３／４″配管に変更して施工してください。（高圧継手は内径は小さいため使用不可、**内径φ１６以上**のもので配管）

②**Ｒｃ３／４**の場合、すべて３／４継手、フルボア型ボールバルブ、配管で施工してください。径が小さくなるような配管はしないでください。

③**Ｒｃ１**の場合は**Ｒｃ３／４におとして②と同様に配管施工してください。**

2．ドレン入口側への配管が必ず**下り勾配**になるように**エルボ等**で調整してください。本器は、水平な場所へ設置された場合、**前面部が後面部より低く（1°の傾き）なる**ように設計されております。



3．付属部品の**Ｙ型ストレーナ**（Ｒｃ３／４″）は、必ず装着してください。

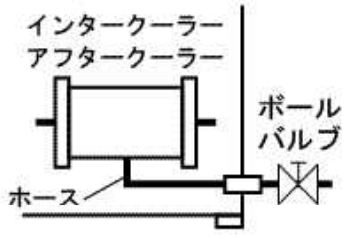
4．入口に**ユニオン**（３／４″）を取付けますと、メンテナンスが容易になります。

5．ドレン集合管にドレン排出出口を接続しますと、他のドレントラップが作動した時に**逆圧**がかかる場合がありますので、**逆止弁**を取り付けてください。
または、ドレン配管出口は大気開放になるようにご使用ください。

6．出口側のドレン排出管は**付属のホース**を使用することにより、メンテナンスが容易になります。

7．ドレントラップには**バイパス回路**を設けてください。（メンテナンスが容易になります。）

8．

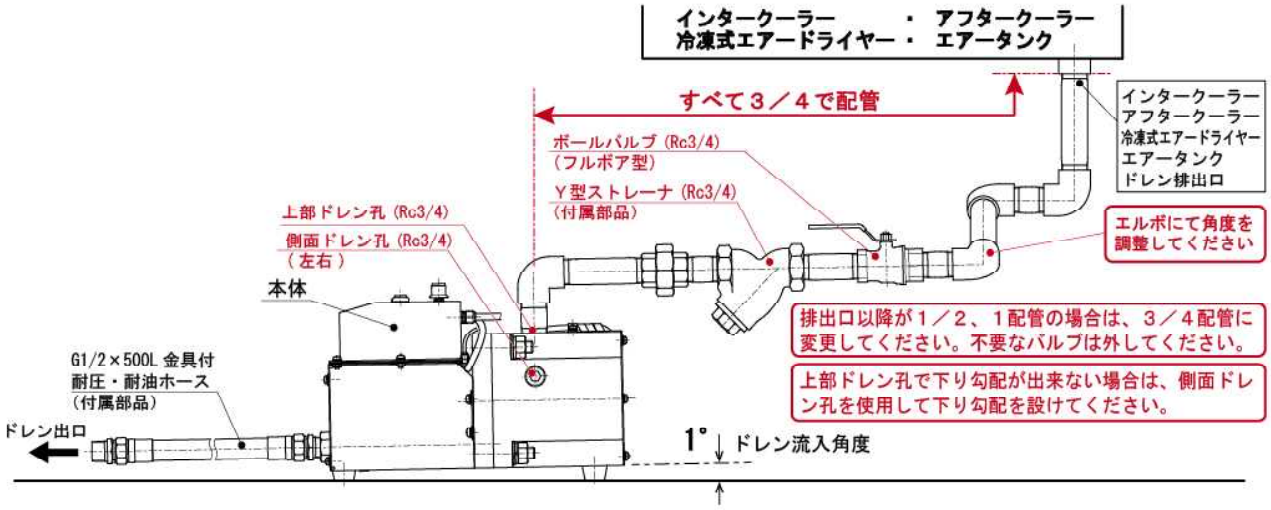


左図の様にクーラーがパッケージ内にある場合、
ホース・継手等は３／４配管（**ホース内径１６mm以上**）にして、**下り勾配**にしてください。

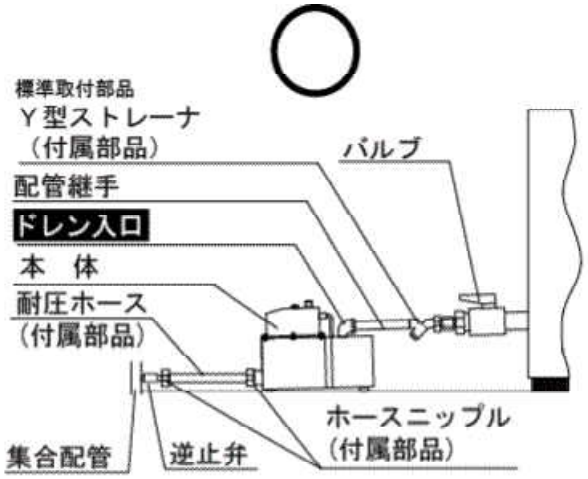
7－3. **取 付 例**

この施工例はすべての取付例に適合します。
配管、ボールバルブ、継手、Y形ストレーナ（支給品）は、すべて3／4″（内径φ１６以上）で、しかも下り勾配になるように施工してください。
※部材は貴社にてご用意ください。

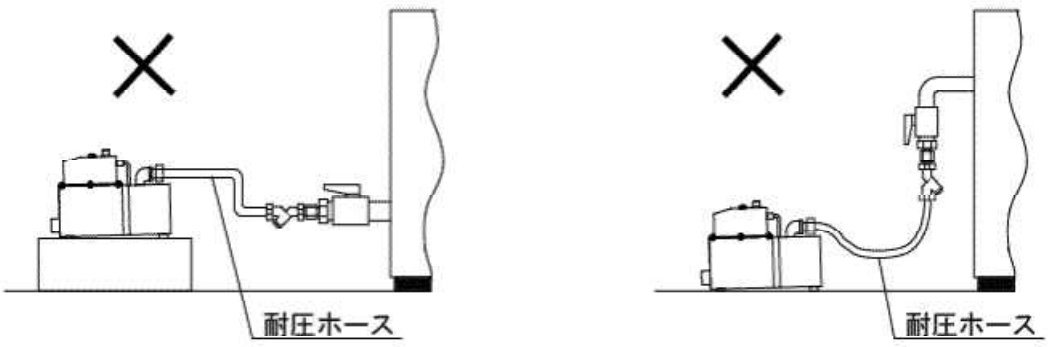
①　推奨配管取付例



②　ドレン入口が上部にある場合の取付例

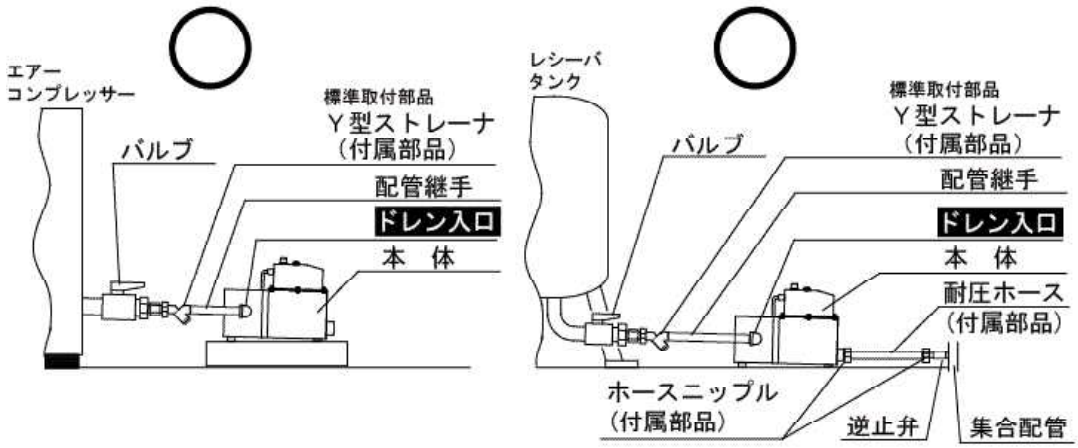


○ドレン入口配管を立ち上げないでください。
○ドレン入口配管に耐圧ホースを使用しないでください。

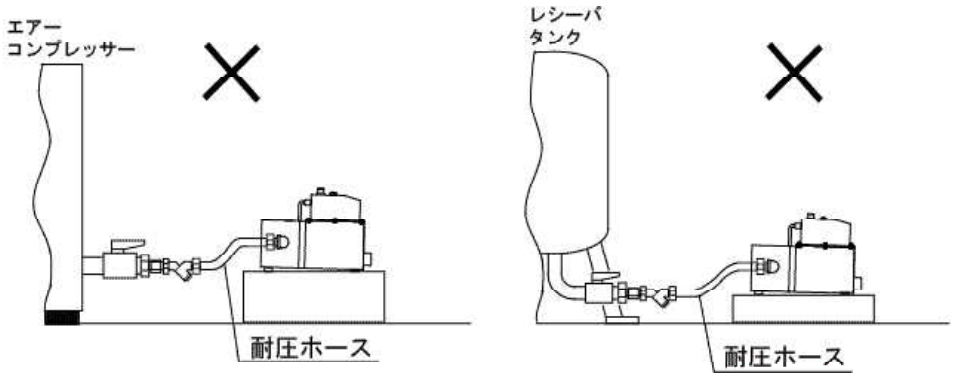


③　ドレン入口が側面にある場合の取付例

※上部ドレン孔で下り勾配が出来ない場合は、側面ドレン孔を使用して
下り勾配を設けてください。



○ドレン入口配管を立ち上げないでください。
○ドレン入口配管に耐圧ホースを使用しないでください。



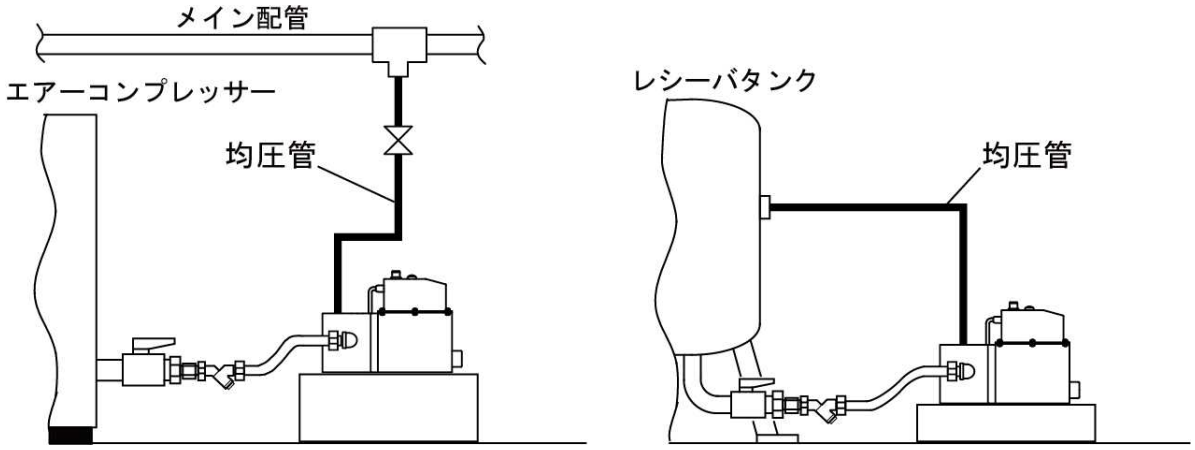
注）この機種は、ドレン入口が上面仕様となっております。
ドレン入口を側面に接続した場合、上限センサーの位置を№1上限センサーから、
№2上限センサーに変更する必要があります。（４．外形及び各部名称参照。）
変更方法につきましては、当社又は購入店にお問い合わせください。
また、これらの変更が出荷時にされています、型式：UDX550-1/2Ｓもご用意しております。
当社までお問い合わせください。

④　設置条件等で、どうしても上り勾配になってしまう場合

※必ず均圧管を施工してください。

ドレン流入ラインが上り勾配になっていると、ドレンの流入を妨げ、コンプレッサーの故障や二次側へのドレン持ち出しの原因となります。

＜均圧管施行例＞



注）この機種は、ドレン入口が上面仕様となっております。
均圧管施工時はドレン入口を側面に接続し、上限センサーの位置を№1上限センサーから、№2上限センサーに変更する必要があります。（４．外形及び各部名称参照。）
変更方法につきましては、当社又は購入店にお問い合わせください。
また、これらの変更が出荷時にされています、型式：UDX550-1/2Ｓもご用意しております。
当社までお問い合わせください。

7－4. 電気配線

⚠警告①**仕様書記載の電源電圧で配線してください。**

誤った電圧を接続すると、火災や感電の原因となります。

②専用ブレーカーに取り付けてください。

感電と電磁弁コイル焼損防止のため、電源側に適正な漏電感度と負荷容量を持った漏電遮断器を取り付けてください。

⚠注意①**アース線は必ず接続してください。**

火災や感電の原因となります。

8. 設置時の動作確認

（１）電源をＯＮすると、緑のランプが点灯します。エアー漏れがないかを確認してください。

（２）手動ボタンを押すと、橙のランプが点灯し、水又はエアーが排出口から吐出し、離すと水又はエアーが吐出しなくなるかを確認してください。

※上記２項目に異常がある場合は再度設置項目を確認してください。

9. ドレン呼込サイクル時間の調整方法

・つまみを回転させて、つまみ目盛り（白丸）を一番左のＳ目盛りに合わせると、約１分になります。
つまみを回転させて、つまみ目盛り（白丸）を一番右のＬ目盛りに合わせると、約２分になります。

※目盛りはあくまでも目安です。

※出荷時は、S（約1分）に調整されています。

10. 警報ランプ点滅について

本器は、ドレン排出の安全装置として警報ランプが装備されています。
警報ランプ点滅は以下のような時に出力されます。

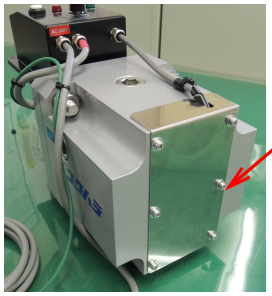
①上限センサー・下限センサー・COMMONセンサーが断線した場合。
→上記、何れかのセンサーが断線した場合は、タイマー排出サイクルモードに移行します。
その際は、警報ランプは点滅し続けます。

②センサー排出検知時間内で上限センサーがＯＦＦにならなかった場合。
例）排出能力よりも、ドレン発生量が多い場合。
→次サイクルのセンサー排出検知時間で上限センサーがＯＦＦになった場合は、解除されます。
※頻繁に警報ランプが点滅する場合は、本器の異常又はコンプレッサー等に異常が発生している可能性があります。
その際は、原因を調査する等の対処をしてください。

◎警報ランプ点滅のタイミングにつきましては、５．動作タイムチャートを参照してください。

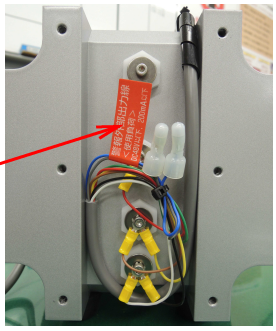
11. 警報外部出力線について

本器には警報ランプと連動して外部出力機能が標準装備されております。
本体後面のカバーを取り外しますと警報出力線があります。（下写真参照）



本体後面カバー

警報外部出力線
（青線、灰色線）
閉端子付

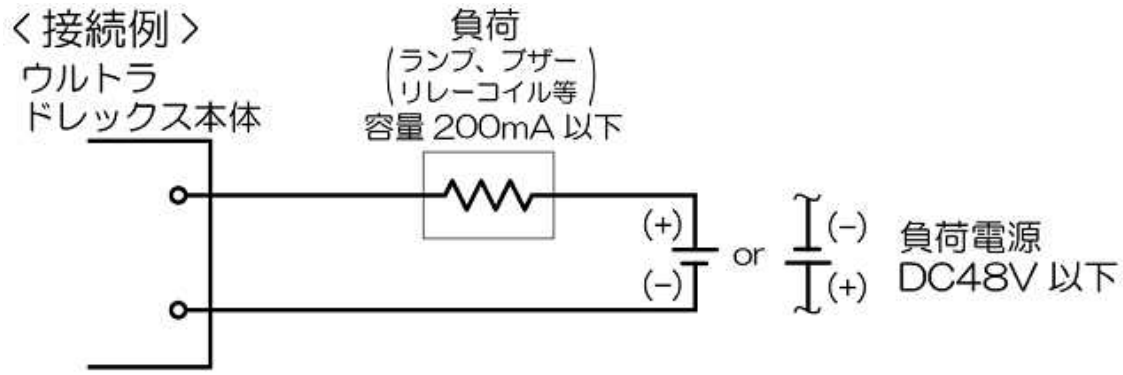


必要に応じて、お客様で延長を行ってください。

⚠ **注意①結線を行う際は、必ず電源を切って作業を行ってください。**
②結線に関しては必ず仕様範囲内で接続を行ってください。
③延長した接続部分は、必ず防水処理を行ってください。

12. 警報外部出力線の接続例

警報外部出力の出力形式はソリッド・ステート・リレー方式です。
下図のように結線を行ってください。



13. 保守・点検

日常点検：テストボタンを押してドレン又はエアーを排出するかを確認してください。
エアー漏れがないかを確認してください。

⚠警告**①本器の１次側電源をＯＦＦにしてから、作業を行ってください。**
感電のおそれがあります。
②本器内部の残圧は必ず”ゼロ”にしてから、作業を行ってください。
加圧中に作業を行いますと、重大な事故になるおそれがあります。

⚠注意**①本取扱説明書記載以外のドレン排出方法では使用しないでください。**

14. 故障・異常の原因と対策

ご使用中に故障した場合は、原因と対策につき、下記要領にてお調べください。
ご不明な点については、お買いあげ頂いた販売店を通してお問い合わせください。
修理を依頼される場合は当社又は販売店へ直送してください。

状態		推定原因	対策
ドレンもエアーも排出しない。		電磁弁への異物流入。	分解清掃。
		電磁弁の故障。	交換。
		ドレン入口部及びドレン入口より上流側でのストレーナ及び配管目詰まり。	分解清掃。
		制御基板の故障。	交換。
		上限・下限・COMMONセンサー何れかの異常。	交換。
		ドレンの凍結。（冬季）	寒冷地対策。
エアーが出っ放し。	電源OFF時	電磁弁弁座部への異物噛み込み。	分解清掃。
		電磁弁弁座部の損傷。	電磁弁交換。
		電磁弁弁座部付近でのドレン凍結。（冬季）	寒冷地対策。
	電源ON時	制御基板の故障。	交換。
警報ランプ（赤）が点滅し続けている。		上限センサー線、下限センサー線、センサーCOMMON線の何れかが断線している。	交換。
		排出能力以上のドレンが流入している。	ｺﾝﾌﾟﾚｯｻｰ等に異常が無いか確認。
テストボタンを押しても ドレンもエアーも排出しない。		テストボタンの故障。	交換。
		過電流保護回路が働いている。	一旦電源を切り、数秒経って から電源を入れ、再度押す。

※上記以外の状況が発生した際、ご不明点等がありましたら、当社又は購入店へお問い合わせください。
※修理の際は、当社又は購入店に直送くだされば、早急に修理いたします。
また、故障等でお送りいただく際は、分解等は行わず、なるべくそのままの状態でお返しいただけますようよろしくお願いいたします。
分解等を行うと、故障の原因がわからなくなるばかりか、保証の対象外となる場合がございます。

１５．製品保証について

（１）保証期間は、正常なご使用状態（取扱説明書に記載しています設置、保守、点検等の管理）にて故障した場合、納入後 １年間無償修理致します。
（但し、消耗部品は含みません。）

（２）保証期間経過後の修理については、ご購入先にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料にて修理いたします。

（３）下記項目については、有償修理となります。
ａ）取扱不注意及び誤使用
ｂ）保守管理に起因する故障
ｃ）誤った修理に起因する故障
ｄ）本製品を改造・変造した場合

（４）不慮の災害、納入製品の事故に起因した生産補償、営業補償、公害補償などの二次補償についてはご容赦いただきます。

（５）修理等にて弊社にお送りいただく際の送料並びに返送料は別途申し受けますので御了承ください。

（６）製品保証につきましては、日本国内にて使用される場合に限り、適用されます。

※詳細につきましては、お買い求めの販売店又は、当社営業部までお問い合わせください。

株式会社フクハラ
〒246-0025　横浜市瀬谷区阿久和西 1-15-5
TEL 045-363-7373　　FAX 045-363-6275
URL http://www.fukuhara-net.co.jp/
Email eigyo@fukuhara-net.co.jp
2015年05月